

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 06 月 20 日
Application Date

申請案號：092116809
Application No.

申請人：行毅科技股份有限公司
Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 7 月 29 日
Issue Date

發文字號：09220766540
Serial No.

發明專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 92116809 ※IPC 分類：

※ 申請日期： 92. 6. 20

壹、發明名稱

(中文) 客戶電話錄音自動回報系統

(英文) _____

貳、發明人(共3人)

發明人 1 (如發明人超過一人, 請填說明書發明人續頁)

姓名：(中文) 陳國榮

(英文)

住居所地址：(中文) 台北縣板橋市板新路 204 號 12F

(英文)

國籍：(中文) 中華民國 (英文)

參、申請人(共1人)

申請人 1 (如發明人超過一人, 請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 行毅科技股份有限公司

(英文)

住居所或營業所地址：(中文) 台北市中山區南京東路2段150號7樓

(英文)

國籍：(中文) 中華民國 (英文)

代表人：(中文) 嚴凱泰

(英文)

續發明人或申請人續頁 (發明人或申請人欄位不敷使用時, 請註記並使用續頁)

發明人 2

姓名：(中文) 李俊忠

(英文)

住居所地址：(中文) 台北市信義區敦厚里 11 鄰永吉路 32 號 3F-3

(英文)

國籍：(中文) 中華民國

(英文)

發明人 3

姓名：(中文) 黃振宏

(英文)

住居所地址：(中文) 苗栗縣公館鄉館南村仁愛路一段 103 號

(英文)

國籍：(中文) 中華民國

(英文)

肆、中文發明摘要

本發明係提出一種客戶電話錄音自動回報系統，包括一後端客戶資料庫、一交換機、複數個終端處理裝置、一錄音裝置、及一主機裝置，其中，當交換機接收一前端客戶撥打之電話時，主機裝置根據一值班分派表以將該電話指派給一終端處理裝置，以對前端客戶進行人工語音服務，並驅動錄音裝置將該電話錄存成一聲音檔，並產生一音檔索引碼，主機裝置並搜尋後端客戶資料庫以找出其定址回報通訊位址，並將一含有該音檔索引碼之回報訊息傳送給該後端客戶。

伍、英文發明摘要

陸、(一)、本案指定代表圖爲：圖_2__

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

交換機	210	資料庫	220
終端處理裝置	230	主機裝置	240
錄音裝置	250	互動式語音應答裝置	260
整合伺服器	270	介面伺服器	280
後端客戶資料庫	290		

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

「無」

捌、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間，其日期為：_____

☐ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. 無_____

2. _____

3. _____

☐ 主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

☐ 主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明

(發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

【一、發明所屬之技術領域】

本發明係關於客戶電話錄音的技術領域，尤指一種能自動進行客戶電話錄音的回報系統。

【二、先前技術】

隨著生活水準的改善，人們越來越重視有形產品或無形服務之售後服務，因此許多公司針對其產品或服務設置免付費申訴電話以服務其客戶，以讓客戶能夠對於產品之不滿提出申訴。

一種習知的客戶申訴系統如圖1所示，其包含一交換機110、一錄音裝置120、一伺服器端控制器130、一客訴資料庫140及複數個由值機人員使用之終端處理機150。當一申訴者(前端客戶)使用手機或一般電話撥打一免付費電話進行申訴時，該電話經由公眾交換電信網路(Public Switch Telephone Network、PSTN)而轉接至該交換機110，該交換機110產生一訊息以通知伺服器端控制器130，伺服器端控制器130依據一值機人員之出勤登錄表以將該申訴電話分配轉接至一值機人員使用之終端處理機150，同時將該申訴電話與該終端處理機150及錄音裝置120建立起一實際鏈結(physical link)，當值機人員進行接聽申訴電話服務時，該錄音裝置120則負責語音錄存之工作。如果能於電話線上直接解決的客訴問題，值機人員將於線上直接解答；如果不能於線上直接解決的客訴問題，稍後

再轉錄已錄存之語音資料檔以轉交給被申訴單位(後端客戶)繼續後續追蹤服務及改善作業。

然而，此種習知之客訴系統在值機人員進行申訴服務時，往往需要詢問申訴者(前端客戶)之基本資料以建立一標籤檔俾對應於該錄存之語音資料檔，此會浪費許多時間並增加申訴者(前端客戶)之不耐與反感。值機人員將申訴者(前端客戶)之基本資料建成一標籤檔後，往往無法立即有效地與錄存於該錄音裝置120中的語音資料檔鏈結，需要事後以人工將該標籤檔與該語音資料檔進行鏈結；同時，在一段時間後，亦需人工將一被申訴單位(後端客戶)之相關標籤檔與語音資料檔全部調出並轉錄後再寄交給該被申訴單位(後端客戶)，不僅增加申訴電話處理之時間，也難以快速有效地通知被申訴單位(後端客戶)對申訴者(前端客戶)進行服務。因此，習知客戶申訴系統的設計仍有諸多缺失而有予以改進之必要。

發明人爰因於此，本於積極發明之精神，亟思一種可以解決上述問題之「客戶電話錄音自動回報系統」，幾經研究實驗終至完成此項發明。

【三、發明內容】

本發明之目的係在提供一種自客戶電話錄音自動回報系統，其可快速有效地通知後端客戶以對前端客戶進行服務，以提升服務之品質。

依據本發明之一特色，係提出一種客戶電話錄音自動回報系統，包括：一後端客戶資料庫、一交換機、複數

個終端處理裝置、一資料匯流排及一主機裝置，該後端客戶資料庫儲存有複數個後端客戶之基本資料，每一後端客戶之基本資料包括有一對應之定址回報通訊位址，該交換機連接至一外部公眾交換電信網路，並能交換處理複數個電話號碼，每一電話號碼係分別對應於上述其中一後端客戶，該資料匯流排分別電連接至該後端客戶資料庫、該交換機、該等終端處理裝置、及該錄音裝置，該主機裝置電連接至該資料匯流排，並包括有一值班分派表其係指該等終端處理裝置之值班機台清單，其中，當該交換機接收一前端客戶撥打上述其中一電話號碼之電話時，該主機裝置係根據該值班分派表以將該電話指派給上述其中一終端處理裝置以對該前端客戶進行人工語音服務，並驅動該錄音裝置將該前端客戶之電話錄存成一聲音檔，並產生一對應之音檔索引碼，該主機裝置並搜尋該後端客戶資料庫以找出對應於該電話號碼之後端客戶之定址回報通訊位址，並將一包含有該音檔索引碼之錄音回報訊息傳送給該對應之後端客戶。

由於本發明設計新穎，能提供產業上利用，且確有增進功效，故依法申請發明專利。

【四、實施方式】

為使貴審查委員能進一步瞭解本發明之結構、特徵及其目的，茲附以較佳具體實施例之詳細說明如后，該實施例係以一汽車公司之客戶申訴電話自動回報系統為例，但本發亦可應用於證券公司之客戶下單的電話服務

系統、保險公司之客戶出險的電話服務系統或信用卡公司之客戶信用卡的電話服務系統：

有關本發明之客戶電話錄音自動回報系統及方法，請先參照圖2所示之系統架構圖，其包括有一交換機210、一前端客戶資料庫220、一後端客戶資料庫290、複數個終端處理裝置230、一主機裝置240、一錄音裝置250、一互動式語音應答裝置260、一整合伺服器270、一介面伺服器280及一資料匯流排3。其中，資料匯流排3分別電連接至該後端客戶資料庫290、該交換機210、該等終端處理裝置230、該錄音裝置250及該主機裝置240。

該交換機210接收來自公眾交換電信網路(PSTN)之電話，該前端客戶資料庫220則儲存有複數個前端客戶基本資料，該後端客戶資料庫290儲存有複數個後端客戶基本資料、及其定址回報通訊位址，該複數個終端處理裝置230可對前端客戶申訴電話進行處理。

該錄音裝置250係用以對該前端客戶之申訴電話進行錄音，並儲存成一聲音檔，該互動式語音應答裝置260其儲存複數個後端客戶之播放語塊，當申訴電話進線時，依據該後端客戶索引值提供一播放語塊，該整合伺服器270係提供該交換機210與該主機裝置240之資訊整合，該介面伺服器280係提供該交換機210與該整合伺服器270之溝通介面。

圖3係以前述系統進行自動客訴錄音之方法的流程圖，首先，當該交換機210判斷收到一來自公眾交換電信網路之撥入電話時（步驟S301），該交換機210判斷該電

話是否一申訴者(前端客戶)利用一手機或話機(終端設備)撥打至其上之裕隆汽車公司(後端客戶)之申訴電話號碼(步驟S302)，若是，則執行步驟S303以擷取該手機或話機(終端設備)號碼以作為該申訴者(前端客戶)之索引值，並依據該撥打之裕隆汽車公司(後端客戶)申訴電話號碼，以為該裕隆汽車公司(後端客戶)之索引值，否則執行步驟S311。

前述交換機210具有一配線盤，可同時接收複數門自公眾交換電信網路之電話，例如習知Nortel 61C M1之交換機其可同時接收1000門自公眾交換電信網路(PSTN)之電話，該交換機210其上之1000門門號可予以事先規劃，例如：其可提供0800-000000至0800-000999共1000門門號，其中，0800-000000至0800-00089為裕隆汽車公司(後端客戶A)申訴電話號碼，0800-000090至0800-00099為裕隆汽車公司(後端客戶A)服務人員聽取聲音檔時所撥之聆聽電話號碼，0800-000100至0800-00189為B公司(後端客戶B)申訴電話號碼，0800-000190至0800-00199為B公司(後端客戶B)服務人員聽取聲音檔時所撥之聆聽電話號碼。

當一裕隆汽車公司產品之使用者(前端客戶)使用一號碼為0900-123456手機(終端設備)撥打裕隆汽車公司(後端客戶A)之0800-000000客戶申訴電話時，該交換機210依據先前之設定可知該客戶申訴電話0800-000000係針對裕隆汽車公司(後端客戶A)之客戶申訴，會產生一相關於裕隆汽車公司(後端客戶A)之ID_A之標籤，並於步驟

S303中，擷取該手機(終端設備)號碼0900-123456以作為該前端客戶索引值。

於步驟S304中，該主機裝置240係根據該前端客戶索引值，自該前端客戶資料庫220中找出對應於該索引值之前端客戶資料，該前端客戶資料可為客戶之姓名、電話、性別、年齡、住址、及使用產品相關資料等，該主機裝置240係以該標籤ID_A，以由該互動式語音應答裝置260取出電話進線時之裕隆汽車公司(後端客戶A)客戶申訴的播放語塊，此裕隆汽車公司(後端客戶A)客戶申訴之播放語塊透過該交換機210而播放至該申訴客戶之手機或電話上，此時該申訴客戶可由手機或電話聽到該裕隆汽車公司(後端客戶A)客戶申訴時自動播放語塊，例如「裕隆汽車公司向您問好，以下是...」。

該整合伺服器270係提供該交換機210與該主機240之資訊整合，該介面伺服器280係提供該交換機210與該整合伺服器270之溝通介面，其功能係相同於該主機裝置240。於步驟S305中，該介面伺服器280依據該終端處理裝置230之一值班分派表241(圖未示)，將該前端客戶資料及該客訴電話分派至一終端處理裝置230，並以如圖4格式將該前端客戶資料顯示於該終端處理裝置230上，請注意此時圖4表格內各欄均已填入該前端客戶之基本資料，客訴服務人員(operator)不必再逐一詢問填寫，可避免招致反感，同時欄位A1中亦填入該申訴之案件號碼(9876)。於步驟S306中，當客訴服務人員一接起電話以進行客訴服務時，該主機裝置240通知該錄音裝置250以對

該客訴電話進行錄音，該錄音裝置250係將錄音結果存成一聲音檔，並以欄位A1中之案件號碼(9876)當作該聲音檔之音檔索引碼(index)，例如將該聲音檔儲存成ID_A_9876.MP3，其中ID_A代表裕隆汽車公司(後端客戶A)之標籤ID_A，9876係該申訴案件之編號。

客訴服務人員進行客訴服務時，同時在該終端處理裝置230上於欄位A2(Comments)中鍵入該前端客戶申訴之大意，該大意可以儲存於另一文字檔ID_A_9876.TXT中。於步驟S307中，該介面伺服器280依據該音檔索引碼(如圖4中欄位A1之案件編號9876)將該聲音檔、大意之文字檔(ID_A_9876.TXT)及該前端客戶資料產生一關連(link)，以便將該聲音檔對應於該前端客戶資料及該大意之文字檔，如此利用該音檔索引碼(如圖4中欄位A1之案件編號9876)即可檢索該聲音檔、大意之文字檔及該前端客戶資料，於步驟S308中，該錄音裝置250依據該音檔索引碼(如圖4中欄位A1之案件編號9876)儲存該聲音檔、大意之文字檔及相關之關連(link)，以供後續被申訴之裕隆汽車公司(後端客戶A)或系統程式存取該聲音檔。

於步驟S309中，該介面伺服器280依據該後端客戶資料庫290儲存之裕隆汽車公司(後端客戶A)的定址回報通訊位址，發送一訊息至相關被申訴的裕隆汽車公司(後端客戶A)，該訊息可為電子郵件(E-mail)或簡訊(short message)，如為電子郵件，其格式與圖4相似，如為簡訊，其格式可簡化如圖5至圖9所示，其中，該定址聯絡

資料可為可傳送簡訊 (short message) 之電話號碼，或是可傳送電子郵件 (E-mail) 之電子郵件位址。

該訊息會含有存取該聲音檔之音檔索引碼(如圖4中之案件編號9876或圖5中之編號9876)，如此，該被申訴之裕隆汽車公司(後端客戶A)可即時知悉該申訴之訊息，而無需如習知需等待一段時間後方才知悉該申訴之訊息，而加長處理之時間，請注意本發明由於增加使用簡訊 (short message) 傳送該該申訴之訊息，即使裕隆汽車公司(後端客戶A)的客服人員外出進行客戶服務時，仍可經由該簡訊 (short message) 而得知該申訴之訊息。

於步驟S310中，該介面伺服器280產生被申訴之裕隆汽車公司(後端客戶A)之相關聲音檔的紀錄檔，並將被申訴之裕隆汽車公司(後端客戶A)之相關聲音檔、大意之文字檔、該前端客戶資料及該紀錄檔定時經由電子郵件 (E-mail) 發送至被申訴之裕隆汽車公司(後端客戶A)，或是將被申訴之裕隆汽車公司(後端客戶A)之相關聲音檔、大意之文字檔、該前端客戶資料及該紀錄檔轉錄至一磁帶或一光碟，再寄交被申訴之裕隆汽車公司(後端客戶A)。

當被申訴之裕隆汽車公司(後端客戶A)之相關服務人員接到該電子郵件 (E-mail) 或簡訊 (short message) 之訊息後，該服務人員可撥打一聽取聲音檔之之聆聽電話(0800-000090至0800-00099)，於步驟S311中，當該交換機210判斷該來自公眾交換電信網路之電話為一聆聽電話(0800-000090至0800-00099)時，則執行步驟S312，以

由主機裝置240執行一驗證步驟，俾檢查是否有權限聽取該錄音裝置250所儲存相關被申訴裕隆汽車公司(後端客戶A)之聲音檔，被申訴裕隆汽車公司(後端客戶A)之服務人員需鍵入一組使用者代碼及密碼，該交換機210擷取該使用者代碼及密碼，主機裝置240則依據先前儲存之一密碼表242，比對該組使用者代碼及密碼，以檢查被申訴裕隆汽車公司(後端客戶A)之服務人員是否有權力聽取該錄音裝置250所儲存相關該後端客戶之聲音檔，該密碼表242儲存複數個密碼分別對應該後端客戶，若有權限聽取，則執行步驟S313。

於步驟S313中，該互動式語音應答裝置260會播放一提示輸入一聽取音檔索引碼之播放語塊，該交換機210擷取該索引值(如圖4中之欄位A1案件編號9876或圖5中之編號9876)，以供主機裝置240傳送該音檔索引碼至該錄音裝置250，並通知該錄音裝置250依據該音檔索引碼而由該被申訴裕隆汽車公司(後端客戶A)之錄音資料中搜尋相關之聲音檔，於步驟S314中，該錄音裝置250經由該交換機播放於步驟S313中所找出之聲音檔。

由上述可知，被申訴裕隆汽車公司(後端客戶A)之服務人員只要收到該電子郵件(E-mail)或簡訊(short message)之訊息，即使在戶外或是無法接收電子郵件(E-mail)的地方，仍可經由一公眾交換電信網路之電話而獲知該申訴之聲音檔，俾即時對該客戶之申訴進行處理，不僅可避免習知技術需增加處理之時間，也同時快速地對申訴者進行服務，以提升服務之品質。

綜上所陳，本發明無論就目的、手段及功效，在在均顯示其迥異於習知技術之特徵，實為一極具實用價值之發明。惟應注意的是，上述諸多實施例僅係為了便於說明而舉例而已，本發明所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

【五、圖式簡單說明】

圖1：係習知客訴錄音裝置之系統架構圖。

圖2：係本發明之客戶電話錄音自動回報系統之架構圖。

圖3：係本發明之客戶電話錄音自動回報方法的流程圖。

圖4：係本發明之客訴處理時終端處理裝置螢幕之示意圖。

圖5~圖9：係依本發明發送一簡訊時其格式示意圖。

【圖號說明】

交換機	110	錄音裝置	120
伺服器控制器	130	客訴資料庫	140
終端處理機	150		
交換機	210	資料庫	220
終端處理裝置	230	主機裝置	240
錄音裝置	250	互動式語音應答裝置	260
整合伺服器	270	介面伺服器	280
後端客戶資料庫	290		
值班分派表	241	密碼表	242

拾、申請專利範圍

1. 一種客戶電話錄音自動回報系統，包括：

一後端客戶資料庫，儲存有複數個後端客戶之基本資料，每一後端客戶之基本資料包括有一對應之定址回報通訊位址；

一交換機，連接至一外部公眾交換電信網路，並能交換處理複數個電話號碼，每一電話號碼係分別對應於上述其中一後端客戶；

複數個終端處理裝置；

一錄音裝置；

一資料匯流排，分別電連接至該後端客戶資料庫、該交換機、該等終端處理裝置、及該錄音裝置；以及

一主機裝置，電連接至該資料匯流排，並包括有一值班分派表其係指該等終端處理裝置之值班機台清單；

其中，當該交換機接收一前端客戶撥打上述其中一電話號碼之電話時，該主機裝置係根據該值班分派表以將該電話指派給上述其中一終端處理裝置以對該前端客戶進行人工語音服務，並驅動該錄音裝置將該前端客戶之電話錄存成一聲音檔，並產生一對應之音檔索引碼，該主機裝置並搜尋該後端客戶資料庫以找出對應於該電話號碼之後端客戶之定址回報通訊位址，並將一包含有該音檔索引碼之錄音回報訊息傳送給該對應之後端客戶。

2. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，該後端客戶資料庫之定址回報通訊位址係指一電話號碼。

3. 如申請專利範圍第2項所述之系統，其中，該錄音回報訊息係指一簡訊，且該電話號碼係指接收該簡訊之電話裝置之電話號碼。

4. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，該客訴錄音回報訊息係指一電子郵件，且該後端客戶資料庫之定址回報通訊位址係指一電子郵件位址。

5. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其更包括有一前端客戶資料庫，係連接至該資料匯流排，並儲存有複數個前端客戶之基本資料、及其聯絡電話號碼，且該交換機更能擷取該前端客戶撥入之來電號碼；

其中，該主機裝置並能比對該來電號碼與該前端客戶資料庫內之該等聯絡電話號碼，以找出對應於該來電號碼之前端客戶之基本資料，並將該前端客戶之基本資料顯示於該指派之終端處理裝置上。

6. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其更包括有一互動式語音應答裝置，係連接至該資料匯流排，並儲存有複數個播放語塊，每一播放語塊係分別對應於上述其中一後端客戶；

其中，當該交換機接收該前端客戶撥打該電話號碼之電話進線時，該互動式語音應答裝置係先播放該電話號碼所對應之後端客戶之播放語塊。

7. 如申請專利範圍第1項所述之系統，其中，該主機裝置更包含一密碼表，其儲存複數個密碼分別對應於該等後端客戶；

其中，當該交換機接收一來自後端客戶撥入之聆聽電話時，該聆聽電話係包括有一輸入密碼、及一音檔索引碼，該主機裝置比對該輸入密碼與該密碼表以驗證該聆聽電話是否有權限聽取該錄音裝置中對應於該後端客戶之聲音檔，該主機裝置並搜尋該錄音裝置以找出與該音檔索引碼對應之聲音檔，該主機裝置經由該交換機播放該對應之聲音檔。

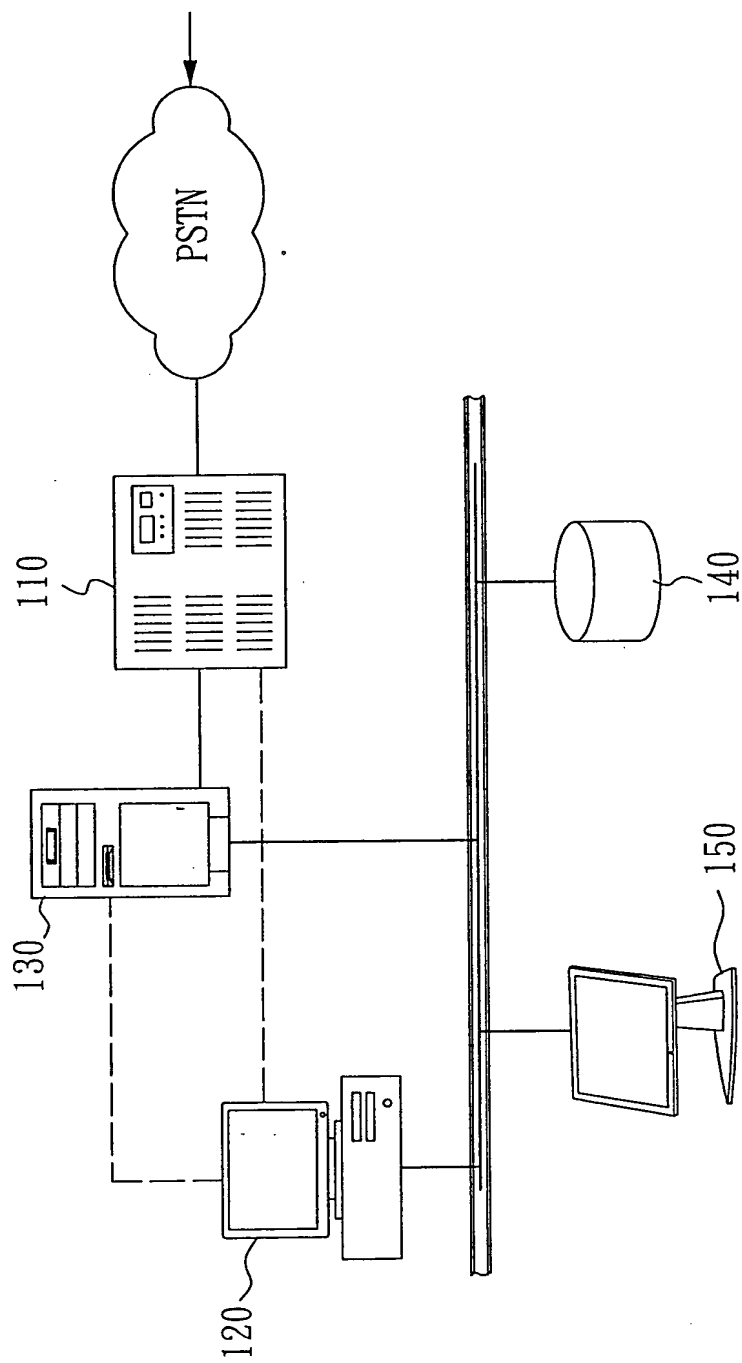


圖1

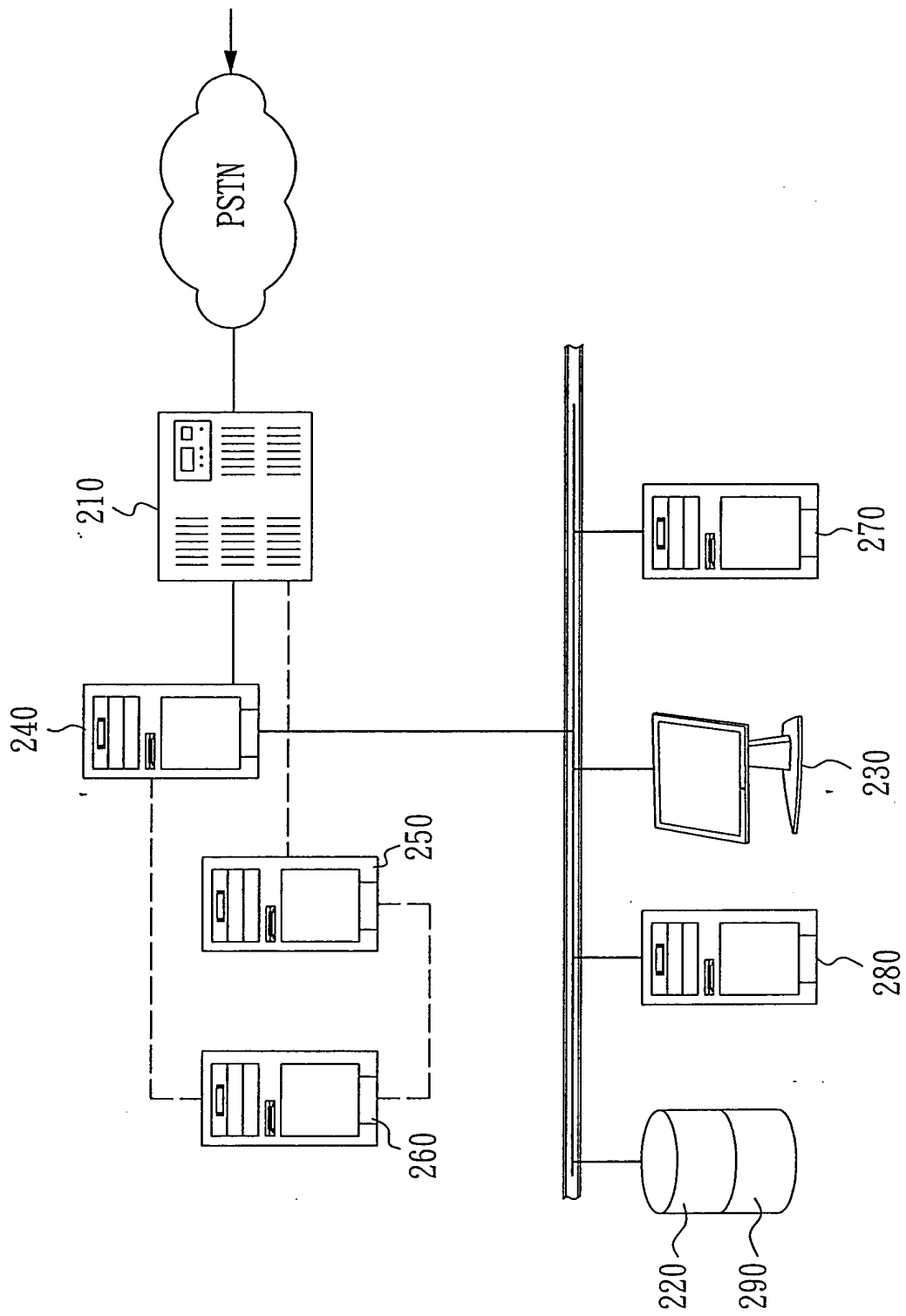


圖2

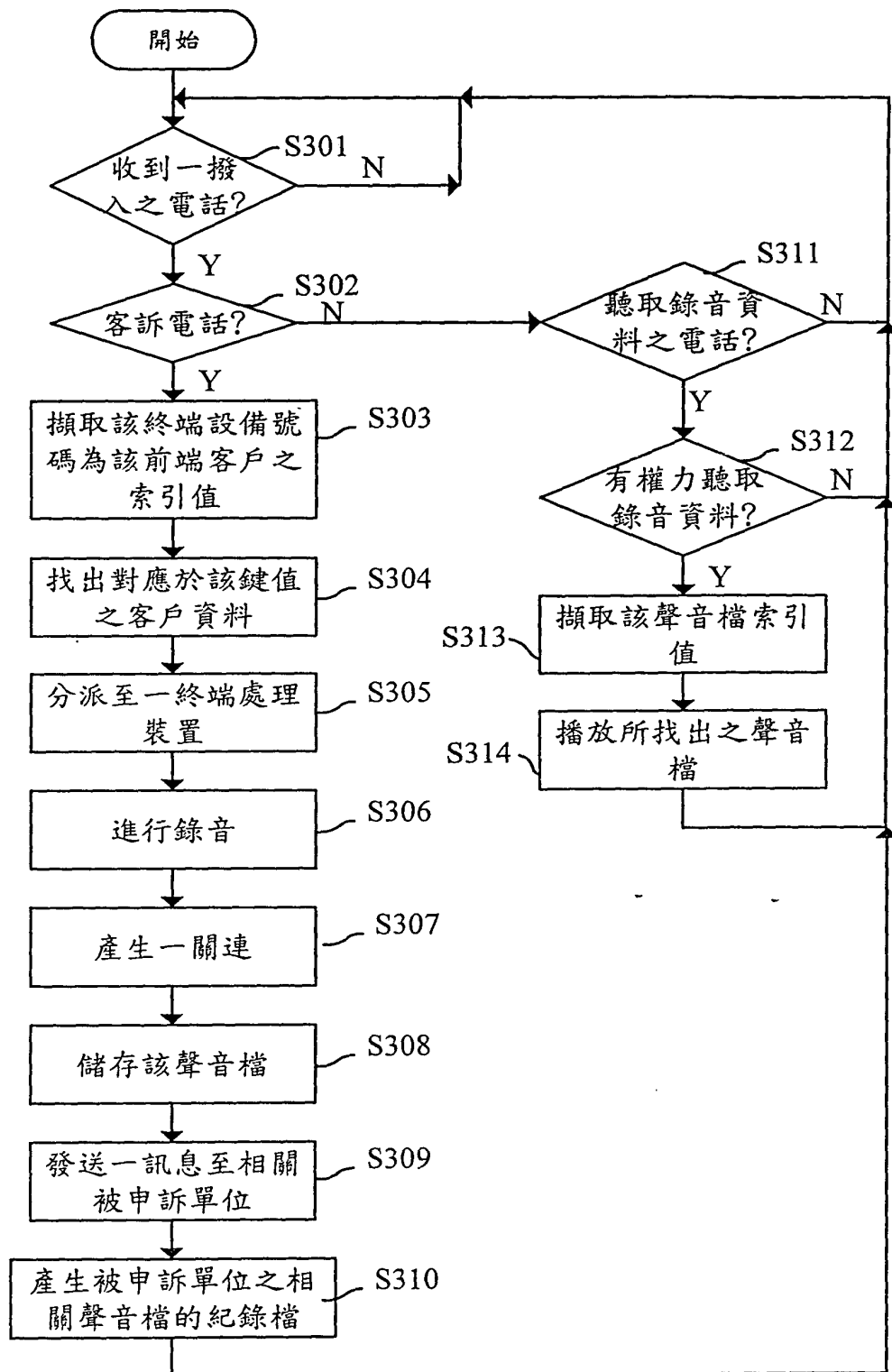


圖 3

Record of custom service telephone for YULON MOTOR CO. LTD			
New(N)	Modify(M)	Save(S)	Cancel(C)
▶	Date 2003/03/29	Licnese number ZX-0001	Custom name Jady Wang
<div> <div>Case number</div> <div>9876</div> <div>Sale department</div> <div>YULON MOTOR ▼</div> </div> <div> <div>Date</div> <div>2003/03/29</div> <div>Maintenance department</div> <div>YULON MOTOR ▼</div> </div> <div> <div>Time</div> <div>1030</div> <div>Car type</div> <div>CEFIRO ▼</div> </div> <div> <div>License number</div> <div>ZX-0001</div> <div>Engine number</div> <div>zx12345678 ▼</div> </div> <div> <div>Custom name</div> <div>Jady Wang</div> </div> <div> <div>Custom phone</div> <div>090012345</div> <div>Operator</div> <div>Janet</div> </div> <div> <div>Sales representative</div> <div>Andy Lee</div> </div> <div> <div>Sales representative phone</div> <div>0912345678</div> </div> <div> <div>Miles</div> <div>50000</div> <div>Reserve1</div> <div></div> </div> <div> <div>License date</div> <div>2000/01/01</div> <div>Reserve2</div> <div></div> </div> <div> <div>Comments</div> <div>The car owner complains...</div> </div>			
Number of records:1			

4
回

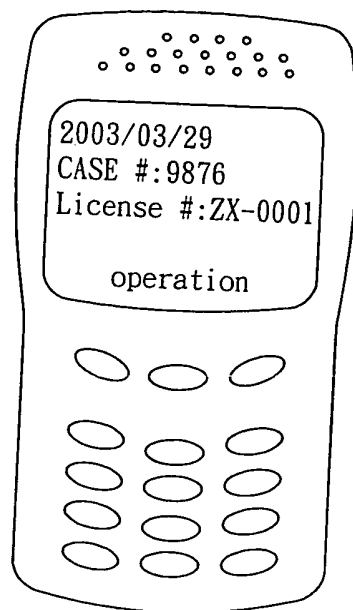


圖5

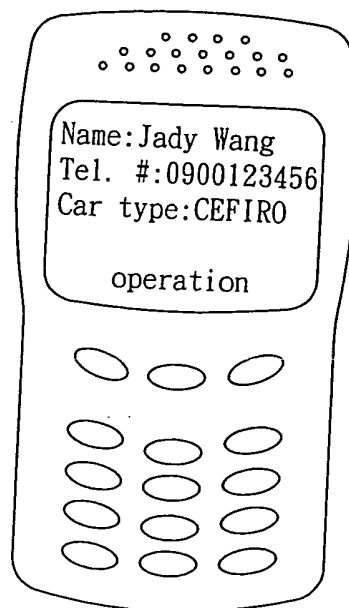


圖6

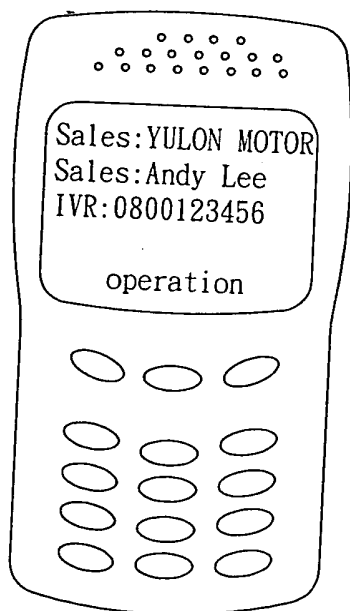


圖7

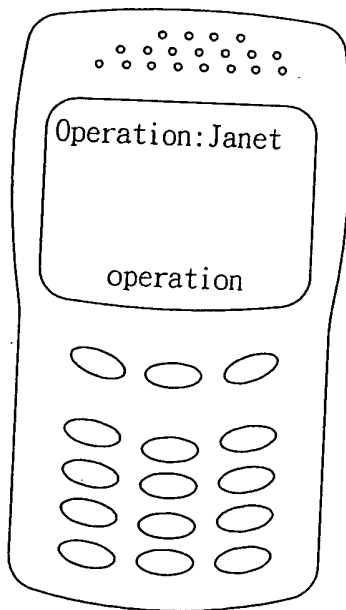


圖8

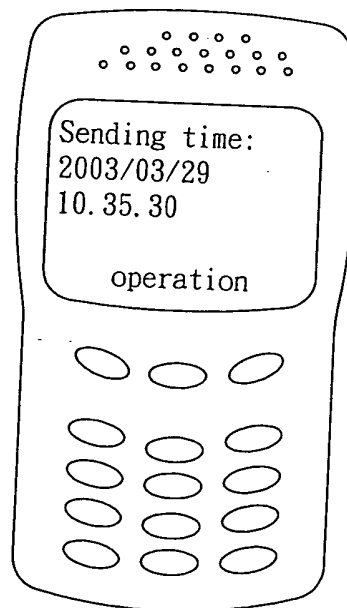


圖9